

## 産卵前セタシジミの水域別肥満状況

井戸本純一

### ◆背景・目的

近年、セタシジミの種苗生産現場において、単位親貝あたりの採卵量が肥満度の変動によって大きく左右されることが明らかになってきた。そこで、天然水域における肥満度の変動の実態を明らかにするとともに、各漁場の再生産力や環境の評価に資するデータを蓄積するため、産卵直前の天然貝について軟体部の肥満状況を詳細に測定した。

### ◆成果の内容・特徴

- ・資源概況調査（2008年6月4日）で採集された17水域の天然貝から、各12個体（採集数が12未満の水域では全個体）を供試した。
- ・貝殻が水で満たされた状態の生貝（以下、閉殻体）と軟体部を取り除いた貝殻の重量を空中と水中で0.1mgまで測定することにより、肥満度だけでなく閉殻体に占める貝殻の比率や貝殻の内腔容積を正確に算出した。
- ・軟体部の乾燥重量は、閉殻体重量との比である「肥満度」では2.40%～4.28%、貝殻内腔容積との比である「密度指数」では75～137と水域によって大きく変動したが、両者における水域の順列は貝殻の比率の違いによって必ずしも一致しなかった。

### ◆成果の活用・留意点

- ・過去の代謝産物である貝殻の比率は長期的な栄養状態の差異を反映していると考えられ、貝殻の影響を受けない「密度指数」は直近の栄養状態の指標として有用と考えられる。

表1 琵琶湖(北湖)各水域におけるセタシジミの肥満度および関連指標(平均値)

水域名	標本数	肥満度(%) e/a	閉殻体比重 a/(a-b)	貝殻比重 c/(c-d)	貝殻重量率(%) c/a	貝殻内腔率(%) f/(a-b)	密度指数 e/f×1000
なぎさ公園	7	3.40	1.75	2.82	64.5	60.1	99
菖蒲	8	3.59	1.71	2.82	62.7	61.7	102
牧	12	2.67	1.78	2.82	66.7	57.8	83
沖島南西	12	3.11	1.83	2.82	68.8	55.3	103
沖島西	12	3.03	1.80	2.82	67.2	57.1	96
沖島東	12	3.22	1.82	2.82	68.4	55.7	105
新海	0	-	-	-	-	-	-
石寺	12	3.19	1.78	2.82	66.5	57.9	99
八坂	4	4.28	1.75	2.81	64.4	59.8	125
松原	12	4.15	1.83	2.82	68.4	55.4	137
磯	12	3.23	1.85	2.82	69.7	54.2	110
長浜	12	2.83	1.83	2.82	68.9	55.3	94
今西	12	2.68	1.82	2.82	68.5	55.8	87
海津	12	2.40	1.78	2.82	66.7	57.7	75
針江	12	2.50	1.84	2.82	69.6	54.6	85
鴨川	12	2.78	1.81	2.82	67.9	56.5	89
高島	12	2.49	1.84	2.82	69.3	54.8	83
近江舞子	12	2.50	1.79	2.82	67.4	57.1	78

a=閉殻体重量

c=貝殻重量(風乾)

e=軟体部乾燥重量

b=閉殻体水中重量

d=貝殻水中重量

f=貝殻内腔容積:(a-b)-(c-d)